الأحيــــاء

للصف الأول الثانوي

(تيرم أول)



د/ أحمد مصطفى

ماجستير العلوم

٠١٠١٣٨٨٣١١٢



Dr Ahmed Mostafa

المراجعة النهائية فى

الأحيـــــــــــــــــاء

الصف الأول الثانوى

الفصل الدراسى الأول

لأبنائى الطلاب و لأولياء الأمور و للسادة الزملاء

يشرفنى اطلاعكم على هذه النوعية من الأسئلة و رجاء ملاحظة أنها:

1 - تشتمل على أسئلة مباشرة:

هدفها: تعميق المعلومات الموجودة فى المنهج لانه محور اختبار الطالب مهما كان نظام الأسئلة.

2 - تشتمل على أنماط جديدة من الأسئلة تختص بكل جزء من المنهج:

هدفها: تدريب الطالب على التفكير فى السؤال و عدم التقيد بالأنماط القديمة من الأسئلة.

3 - تشتمل على أسئلة للربط بين أجزاء المنهج المختلفة و معلومات حياتية بسيطة:

هدفها: تدريب الطالب على ربط محتوى المنهج ببعضه و ببعض المعلومات العامة.

و أخيراً: هذه ليست أسئلة متوقعة و لكن الهدف منها تعويد أبنائنا الطلاب على الأسلوب العلمى فى التفكير و عدم الاعتماد على الحفظ فى استدعاء المعلومة.

و الله من وراء القصد و يسعدنى تلقى أى ملاحظات أو اقتراحات.

إعداد

د/ أحمد مصطفى

01013883112

اختر الاجابة الصحيحة

1 - من أمثلة الجزيئات البيولوجية الكبيرة التى تتكون منها خلايا الكائن الحى ....

- الكربوهيدرات - الليبيدات - البروتينات - الأحماض النووية - جميع ما سبق

2 - يتم تخزين المواد الكربوهيدراتية فى النباتات على صورة .... (سليلوز - جليكوجين - نشا - جلوكوز)

3 - العملية التى تتحد فيها الجزيئات الصغيرة لتكوين جزيئات كبيرة تسمى .... (الهضم – الأكسدة – البلمرة – الأيض)

4 - كل مما يأتى من المونيمرات ماعدا .... (الجلوكوز - الأحماض الأمينية - الأحماض الدهنية – الجليكوجين)

5 - تشترك الليبيدات و الكربوهيدرات و البروتينات و الأحماض النووية ماعدا ....

- ضرورية لاستمرار الحياة. - تتكون من وحدات صغيرة تسمى مونيمرات.
- لا يشترط أن تحتوى على الكربون - تسمى بوليمرات أو جزيئات بيولوجية كبيرة.

6 - كل مما يأتى من خصائص الجزيئات غير العضوية ماعدا ....

- لا يشترط أن تحتوى على الكربون - تدخل فى بناء الكائنات الحية.
- من امثلتها الماء و الأملاح - جزيئات كبيرة الحجم.

7 - أى مما يلى ليس من المركبات البيولوجية العضوية؟ .... (أى الجزيئات الاتية لا يحتوى على كربون)

(الليبيدات - الماء - الكربوهيدرات - الأحماض النووية)

8 - السكريات المسئولة عن إنتاج و نقل الطاقة داخل الخلايا هى .... (لأحادية - الثنائية – المعقدة – المشتقة)

9 - الصيغة الكيميائية العامة للكربوهيدرات .... (C_2H_5OH - $C_3H_6O_3$ - $(CH_2O)n$ - $(C_2HO)n$)

10 - إذا كان عدد ذرات الكربون فى سكر الريبوز هو 5 ذرات فإن عدد ذرات الأكسجين فى نفس الجزىء هو ....

(20 - 15 - 10 - 5)

11 - عدد ذرات الأكسجين فى السكر الذى يدخل فى بناء نيوكليوتيد DNA هو .... (10 - 9 - 5 - 4)

12 - عدد ذرات الكربون فى جزىء المالتوز .... (12 – 10 - 8 - 6)

13 - يعتبر كل مما يأتى من امثلة الكربوهيدرات .... (النشويات - السكريات - الألياف – جميع ما سبق)

14 - كل مما يأتى من خصائص السكريات البسيطة ما عدا ....

(تذوب فى الماء - ليس لها طعم - لها طعم حلو - ذات وزن جزيئى صغير نسبياً)

15 - تخزن النباتات الكربوهيدرات فى صورة .... (نشا - سليلوز - مالتوز – جليكوجين)

16 - كل مما يأتى لا يذوب فى الماء ماعدا .... (النشا – السليلوز – السكروز – الجليكوجين)

17 - من أمثلة السكريات الثنائية .... (الجلوكوز - الجالاكتوز - السكروز – الفركتوز)

18 - يتكون جزىء المالتوز من اتحاد .... (جلوكوز+جلوكوز - جلوكوز+فركتوز - جلوكوز+جالاكتوز – فركتوز+سكروز)

19 - تمتص الكربوهيدات من الأمعاء على شكل سكريات .... (أحادية – ثنائية – بسيطة – معقدة – عديدة)

20 - الطاقة المنطلقة من أكسدة الجلوكوز يتم تخزينها فى جزيئات .... (PGAL - ATP - ADT - AMP)

21 - تتم عملية أكسدة الجلوكوز للحصول على الطاقة داخل عضيات تسمى ....

(النواة - الريبوسومات - الميتوكوندريا – الليسوسومات)

22 - اكسدة الجلوكوز للحصول على الطاقة تعتبر عملية .... (هدم – بلمرة – اختزال – بناء)

23 - للحد من الزيادة فى الوزن ينصح بتقليل تناول .... (النشويات – الفيتامينات – الأملاح المعدنية – البروتينات)

24 - يتم تخزين الكربوهيدرات فى كبد و عضلات الحيوان فى صورة .... (جليكوجين - سليلوز - نشا – مالتوز)

25 - الوحدات البنائية للمادة التى يتكون منها الجدار الخلوى هى .... (المالتوز – الفركتوز – الجلوكوز – الجالاكتوز)

26 - يمكن استخدام كاشف بندكت فى الكشف عن .... (السكر الثنائى - السكر العديد - السكر الأحادى – الليبيدات)

27 - يتغير لون محلول اليود فى وجود النشا.................. .

- من الأزرق الى البرتقالى - من البرتقالى الى الأحمر - من البرتقالى إلى الأزرق الداكن – من الأحمر الى الأزرق.

28 - يمكن استخدام محلول اليود فى الكشف عن.................. (السكر الأحادى - السكر الثنائى - السكر العديد – البروتينات)

29 - يستخدم محلول اليود فى الكشف عن................ (الجلوكوز – السكروز – السليلوز – النشا)

30 - يتغير لون كاشف بندكت عند وجود .... فى البول و الدم (الجلوكوز – السكروز – اللاكتوز – النشا)

31 - يتغير لون كاشف بندكت فى وجود السكر الأحادى................... .

- من الأزرق الى البرتقالى - من البرتقالى الى الأحمر - من البرتقالى إلى الأزرق الداكن – من الأزرق الى الأحمر.

32 - كلما زادت كمية النشا فى المحلول كلما أصبح.................... .

- لون محلول اليود المضاف إليه داكناً أكثر - لون محلول اليود المضاف إليه فاتحاً أكثر.

- لون كاشف بندكت داكناً أكثر - لون كاشف بندكت فاتحاً أكثر.

33 - يعمل انزيم الأميليز على تحليل ....

- الجليكوجين الى جلوكوز - النشا إلى مالتوز

- السليلوز الى جلوكوز - المالتوز الى جلوكوز

تأمل الشكل التالى ثم أجب عن الأسئلة (من 34 الى 44)

34 - السكر رقم 1 هو (الجلوكوز - الفركتوز - الجالاكتوز – الريبوز)

35 - السكر رقم 2 هو (الجلوكوز - المالتوز - الجالاكتوز – الريبوز)

36 - السكر رقم 3 هو (الجلوكوز - الفركتوز - اللاكتوز – الريبوز)

37 - السكر رقم 4 هو (الجلوكوز - الفركتوز - الجالاكتوز – الريبوز)

38 - السكر ...... الذى يخلق فى الغدد المنتجة للبن.(الجلوكوز - الفركتوز - اللاكتوز – الريبوز)

39 - السكر رقم .... يطلق عليه سكر الشعير (1 - 2 - 3 - 4)

40 - السكر رقم .... يطلق عليه سكر اللبن (1 - 2 - 3 - 4)

41 - السكر رقم .... يطلق عليه سكر الفواكه (1 - 2 - 3 - 4)

42 - اتحاد العديد من جزيئات السكر رقم 1 ينتج كلاً مما يأتى ماعدا .... (السليلوز – النشا - المالتوز - الجليكوجين)

43 - إذا تحلل الجدار الخلوى للفطريات و الطحالب و بعض أنواع من البكتريا إلى الوحداته البنائية لمكوناته ينتج السكر رقم (1 - 2 - 3 - 4)

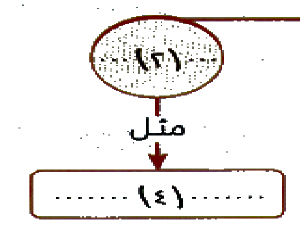
44 - تشترك جميع المكونات الموجودة فى الشكل فى كل مما يأتى ماعدا ....

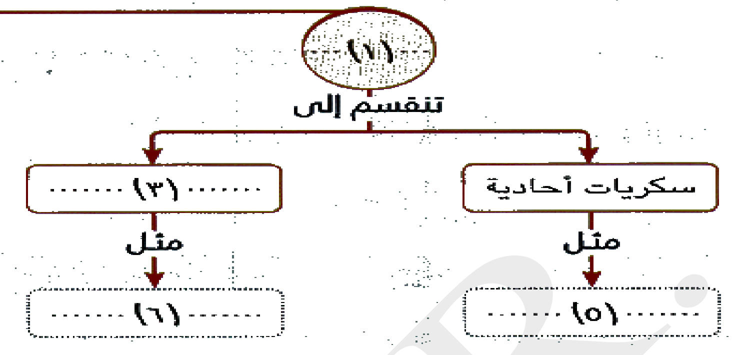
- تذوب فى الماء - عدد ذرات الكربون فيها يتجاوز 12 ذرة - لها طعم حلو - عدد ذرات الكربون فيها أقل من 12 ذرة





تنقسم إلى





(٤)

45 - رقم 1 تمثل.............. . (سكر أحادى – سكر بسيط – سكر ثنائى – سكر معقد)

46 - رقم 2 تمثل.............. . (سكر أحادى – سكر بسيط – سكر ثنائى – سكر معقد)

47 - كل الجزيئات الاتية يمكن أن تمثل الرقم 4 ماعدا .... (الجليكوجين - النشا - السليلوز – الجلوكوز)

48 - يمكن أن يستبدل الرقم 6 بكل مما يأتى ماعدا .... (السكروز – المالتوز – الفركتوز – اللاكتوز)

49 - ضع بدلا من رقم 4 جزىء يدخل فى تركيب الجدار الخلوى. (النشا – الجليكوجين – السليلوز – الجلوكوز)

50 - ضع بدلاً من رقم 4 جزىء يخزن فى الكبد و العضلات. (الجليكوجين - النشا - السليلوز – الجلوكوز)

51 - ضع بدلا من رقم 5 جزىء يدخل فى تركيب RNA. (الريبوز – الجلوكوز – الفركتوز – اللاكتوز)

52 - ضع بدلا من رقم 6 جزىء يمثل سكر اللبن. (السليلوز – اللاكتوز – المالتوز – السكروز)

53 - ضع بدلا من رقم 5 جزىء يخلق فى الغدد المنتجة للحليب. (الريبوز – الجلوكوز – الفركتوز – الجالاكتوز)

54 - يتغير لون كاشف بندكت عند إضافته الى محلول من رقم .... (1 - 2 - 5 - 6)

55 - يتغير لون محلول اليود عند إضافته الى محلول من مادة من المواد التى تنتمى الى رقم .... (1 - 2 - 4 - 6)

56 - أكبر عدد من ذرات الكربون يمكن أن يوجد فى رقم 5 هو .... (3 – 6 – 9 – 12)

57 - أكبر عدد من ذرات الكربون يمكن أن يوجد فى رقم 6 هو .... (3 – 6 – 9 – 12)

58 - عدد ذرات الكربون فى رقم 4 .... (بين 3 و 6ذرات - أقل من 12 ذرة - 12 ذرة - أكبر من 12 ذرة)

اختر الاجابة الصحيحة

59 - تشترك الكربوهيدرات و أنواع الليبيدات فى كل مما يأتى ماعدا أنها ....

- من البوليمرات - من مصادر الطاقة - تتكون من كربون و هيدروجين و أكسجين فقط - تدخل فى بناء الخلايا

60 - مونيمرات الليبيدات هى........................... .

- الأحماض الدهنية - الأحماض الأمينية - النيوكليوتيدات - السكر الأحادى

61 - كل مما يأتى من خصائص الليبيدات ماعدا ....

- تتكون من أحماض دهنية - تذوب فى المذيبات غير القطبية - مركبات متجانسة – مصدر للطاقة فى الجسم

62 -اخر مادة من المواد الاتية يستخدمها الجسم كمصدر للطاقة ....

- الجليكوجين - الجليسرول - الفركتوز - الجلوكوز

63 -كل مما يأتى صحيح بالنسبة للزيوت ماعدا ....

- سائلة فى درجة الحرارة العادية - يدخل فى تركيبها كحول ثلاثى الهيدروكسيل

- تغطى ريش الطيور المائية - يدخل فى تركيبها أحماض دهنية مشبعة

64 -توجد الدهون فى حالة صلبة فى درجة الحرارة العادية لأنها ....

- يدخل فى تركيبها أحماض دهنية مشبعة - يدخل فى تركيبها أحماض دهنية غير مشبعة

- يدخل فى تركيبها الجليسرول - يدخل فى تركيبها أحاض دهنية ذات أوزان جزيئية عالية

65 -تتكون الليبيدات من وحدات أصغر تسمى ....

- الأحماض الأمينية - الأحماض الدهنية - النيوكليوتيدات – السكريات الأحادية

66 -المركبات البيولوجية الكبيرة التى تتكون من جزيئات أصغر تسمى الأحماض الدهنية هى ....

- الدهون - الأحماض الدهنية - الكربوهيدرات - البروتينات.

67 -تمثل نسبة الليبيدات .... من المادة العضوية التى تدخل فى تركيب الخلية.

- 20 % - 15% - 10% - 5%

68 -إذا كان أكسدة مول من الجلوكوز يعطى 38 جزىء من ATP فإن أكسدة مول من الدهون فى نفس الظروف يعطى .

- 32 جزىء – 36 جزىء – 38 جزىء - 40 جزىء

69 -كل مما يأتى من الليبيدات ماعدا ....

- الالياف – الكوليسترول - الاسترويدات - الزيوت

70 -أى مما يلى ينتج من تفاعل الأحماض الدهنية مع الكحولات؟

- الليبيدات البسيطة - الليبيدات المعقدة - الليبيدات المشتقة - الهرمونات

71 -كل مما يأتى من وظائف الليبيدات فى الجسم ماعدا ....

- تتكون منها الهرمونات - تدخل فى بناء الخلايا - مصدر للطاقة - تنقل الصفات الوراثية.

72 -من المذيبات القطبية ....

- الماء - البنزين - رابع كلوريد الكربون - محاليل الأملاح.

73 -............... من أمثلة الليبيدات التى تسهم فى العمليات الكيميائية الحيوية التى تحفظ الحياة و تعمل على استمراريتها .

- الكوليسترول - الشموع - الاسترويدات - الدهون

74 -يتم إزالة البقع الدهنية من الملابس و الأقمشة باستخدام البنزين لأن الدهون ....

- تذوب فى الماء - تذوب فى البنزين - لا تذوب فى الماء - لا تذوب فى البنزين

75 -جزيئات الليبيدات التى تحتوى على حمضين دهنيين فقط هى ....

- الفوسفوليبيدات – الزيوت - الشموع - الاسترويدات

76 -يتغطى ريش الطيور المائية بالزيوت حتى ....

- لا تفقد الماء من الخلايا – لا ينفذ الماء اليها فيعيق حركتها – يمنع تسرب الحرارة من الاوراق – يحفز التفاعلات الكيميائية

77 -توجد طبقة من الدهون أسفل جلد الحيوانات حتى ....

- يمنع تسرب الحرارة من جسمها - يحفز التفاعلات الكيميائية - لا تفقد الماء من الخلايا - لا ينفذ الماء الى جسمها

78 -الكاشف المستخدم للكشف عن الدهون فى الأطعمة هو ....

-بندكت　　　- اليود　　　- سودان 4　　　- بيوريت

79 -يمكن لجزيئات الفوسفوليبيدات أن تتماسك إذا وجدت بينها جزيئات ....

- استرويدات　　　- كوليسترول　　　-دهون　　　- شموع

80 ـ من الليبيدات التى تدخل فى تركيب الغشاء البلازمى ....

- الفوسفوليبيدات و الاستروبدات　　　- الفوسفوليبيدات و الكوليسترول　　　- الكوليسترول و الزيوت　　　- الزيوت و الدهون

81 -عند تحلل الليبيدات البسيطة و المعقدة ينتج كل مما يأتى ماعدا ....

- الكوليسترول　　　- هرمون الاستروجن　　　- هرمون التستوستيرون　　　- الفوسفوليبيدات

82 -تتركب الفوسفوليبيدات من ....

- جليسرول + 3 أحماض دهنية　　　- جليسرول + حمض دهنى + مجموعة فوسفات + مجموعة كولين

- جليسرول + أحماض دهنية غير مشبعة　　　- جليسرول + 2 حمض دهنى + مجموعة فوسفات + مجموعة كولين

83 -عند إضافة محلول سودان 4 إلى الأطعمة التى تحتوى على الدهون فانه ....

- يتحول الى اللون الأحمر　　　- يتحول الى اللون البرتقالى　　　- يتحول الى اللون الأزرق　　　- يتحول الى اللون البنفسجى

84 -تمتاز الفوسفوليبيدات عن باقى أنواع الليبيدات باحتوائها على ....

- فوسفور و نيتروجين　　　- كربون و هيدروجين　　　- كربون و هيدروجين　　　- أكسجين و نيتروجين.

85 -الليبيدات التى تغطى أوراق النباتات الصحراوية تتميز باحتوائها على كل مما يأتى ماعدا ....

- كحول أحادى الهيدروكسيل - أحماض دهنية عالية الوزن الجزيئى – فوسفات و كولين - ماء

86 -توجد الزيوت ....

- على ريش الطيور المائية　　　- تحت جلد الحيوان　　　- على أوراق النباتات　　　- فى تركيب بعض الهرمونات.

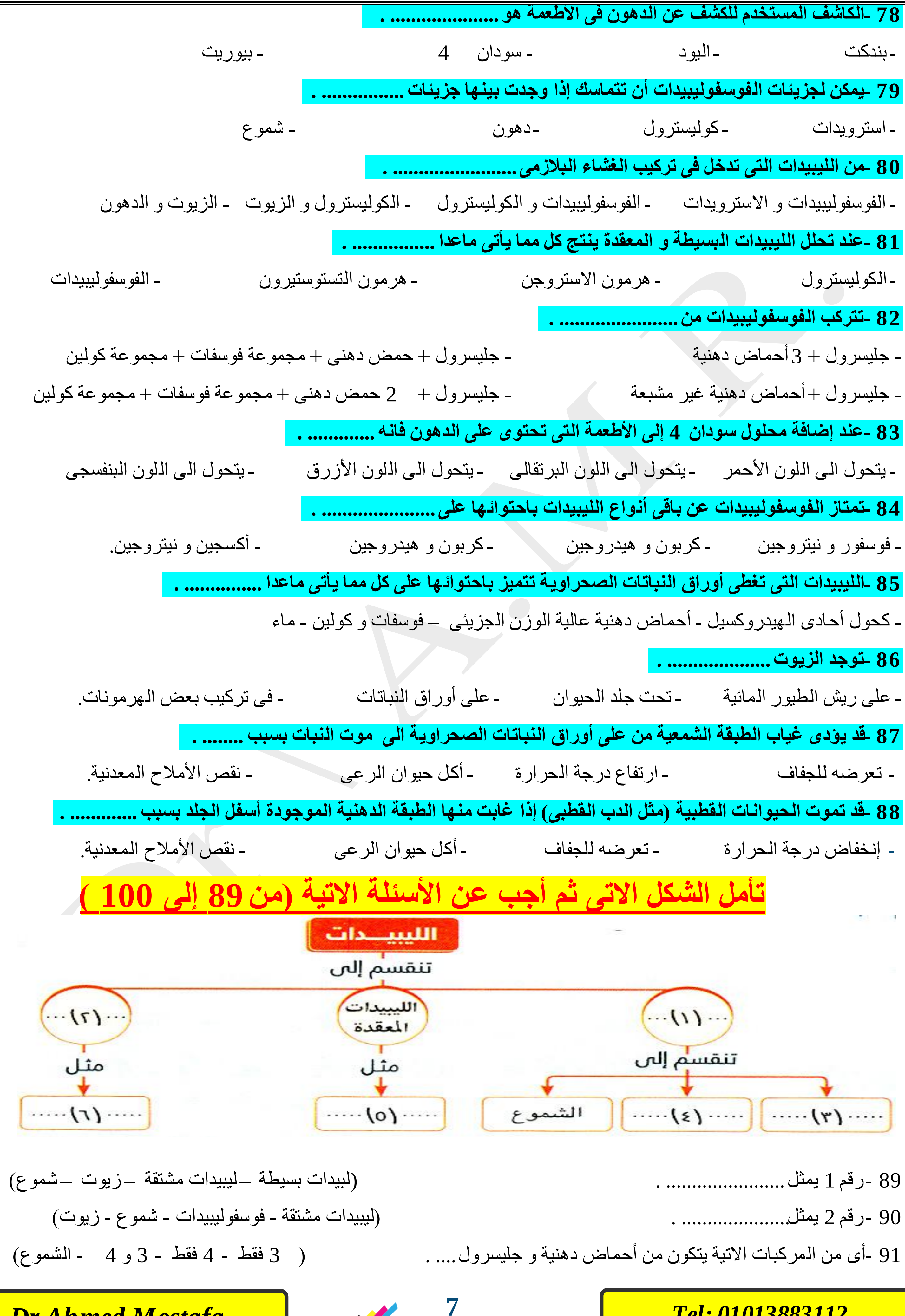
87 -قد يؤدى غياب الطبقة الشمعية من على أوراق النباتات الصحراوية الى موت النبات بسبب ....

- تعرضه للجفاف　　　- ارتفاع درجة الحرارة　　　- أكل حيوان الرعى　　　- نقص الأملاح المعدنية.

88 -قد تموت الحيوانات القطبية (مثل الدب القطبى) إذا غابت منها الطبقة الدهنية الموجودة أسفل الجلد بسبب ....

- إنخفاض درجة الحرارة　　　- تعرضه للجفاف　　　- أكل حيوان الرعى　　　- نقص الأملاح المعدنية.

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من 89 إلى 100)



89 -رقم 1 يمثل ....　　　(لبيدات بسيطة – ليبيدات مشتقة – زيوت – شموع)

90 -رقم 2 يمثل.................. .　　　(ليبيدات مشتقة - فوسفوليبيدات - شموع - زيوت)

91 -أى من المركبات الاتية يتكون من أحماض دهنية و جليسرول ..... .　　　(3 فقط - 4 فقط - 3 و 4 - الشموع)

92 -اى من المركبات الاتية يحتوى على مجموعة كولين........ .   (3 فقط - 5 فقط - 3 و 5 - 3 و 5 و 6)

93 -إذا كانت رقم 3 تحتوى على أحماض دهنية غير مشبعة، فإن رقم 3 تكون ....

(ليبيدات مشتقة - فوسفوليبيدات - شموع - زيوت)

94 -يدخل الجليسرول فى تركيب................. .   (3 فقط - 4 و 5 - 1 و 3 - 3 و 4)

95 -إذا كانت رقم 4 تحتوى على أحماض دهنية مشبعة، فإن رقم 4 تكون ....

(دهون - كوليسترول - شموع - زيوت)

96 -يدخل عنصرى الفوسفور و النيتروجين فى تركيب الجزيئات رقم............. .   (1 - 2 - 4 - 5)

97 -الرقم .... يمثل مركب يدخل فى تركيب الغشاء البلازمى   (1 - 2 - 4 - 5)

98 -يمكن أن تنتج المركبات رقم 2 من خلال التحلل المائى للمركبات رقم .... (1 و 3 - 1 و 4 - 1 و 5 - جميع ما سبق)

99 -العامل المشترك بين رقم 3 و 4 هو أن كلاً منهما ....

-يحتوى على كحول أحادى الهيدروكسيل - يحتوى على كحول ثلاثى الهيدروكسيل

-يحتوى عل أحماض دهنية مشبعة - يحتوى على أحماض دهنية غير مشبعة

100 -الفرق الوحيد بين 3 و 4 هو ....

- نوع الكحول - عدد مجموعات الهيدروكسيل - نوع الحمض الدهنى - عدد الأحماض الدهنية.

اختر الاجابة الصحيحة

101 -من أسباب أمراض الغدة الدرقية نقص عنصر ..... فى الغذاء.   (اليود - الحديد – الفوسفور – الماغنسيوم)

102 -للحفاظ على نسبة الهيموجلوبين فى الدم يجب توافر عنصر .... فى الغذاء.   (الحديد - اليود - الفوسفور – الماغنسيوم)

103 -تناول اللبن يوفر للجسم عنصر............... .   (اليود - الحديد – الفوسفور – الماغنسيوم)

104 -يعتبر اللبن من المواد البانية للجسم بسبب احتوائه على...... .   (الكازين – اللاكتوز – السكريات – الليبيدات)

105 -عند تحلل رقم 2 ينتج منه............. .   (احماض أمينية – أحماض دهنية – نيوكليوتيدات – سكر أحادى)

106 -تتميز البروتينات عن الكربوهيدرات و الليبيدات باحتوائها على عنصر .... بشكل أساسى

(الكربون – الأكسجين – النيتروجين – الهيدروجين)

107 -أى مما يلى ليس من وظائف البروتين:

(مقاومة الأمراض – حفظ و نقل المعلومات الوراثية – التحكم فى معدل التفاعل – حركة المواد داخل و خارج الخلايا)

108 -ترتبط الأحماض الأمينية بعضها ببعض فى سلاسل عديد الببتيد بروابط.................

(أيونية – تساهمية – جليكوسيدية – ببتيدية)

109 -أى العبارات التالية صواب :

(السكر البسيط يتكون من سكريات عديدة - البروتين يتكون من احماض أمينية - النيوكليوتيدات تتكون من أحماض أمينية)

110 -المركب الذى يحتوى على رابطة ببتيدية واحدة يسمى .. .   (حمض أمينى – أحادى الببتيد – ثنائى الببتيد – عديد الببتيد)

111 -يمكن للحمض الأمينى أن يكون .... من الروابط الببتيدية.   (واحدة – اثنان – ثلاثة – أربعة)

112 -إذا كان الارتباط بين الأحماض الأمينية يتوقف على نوع الحمض الأمينى فإن ذلك يؤدى إلى:

(صيغة أخرى: إذا كان كل حمض أمينى يرتبط بأنواع معينة من الأحماض الأمينية فإن ذلك يؤدى إلى)

(عدم قيام البروتين بوظيفته – عدم تكوين سلسلة عديد الببتيد – عدم تكوين روابط ببتيدية – عدم تنوع البروتينات)

113 تتعدد أنواع البروتينات فى أجسام الكائنات الحية بسبب اختلاف .... الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد.

(أعداد – أنواع – ترتيب – جميع ما سبق)

114 المجموعة الحامضية التى تدخل فى تركيب الحمض الأمينى هى مجموعة ....

(الكربوكسيل – الهيدروكسيل – الأمين – النترات)

115 كل مما يأتى بروتينات ماعدا.................... . (الانزيمات – الهرمونات – الدم – الدهون)

116 المونيمر الذى يدخل فى بناء الانزيمات .... (سكر أحادى – أحماض دهنية – أحماض أمينية - نيوكليوتيدات)

117 المجموعة القاعدية التى تدخل فى تركيب الحمض الأمينى هى المجموعة.................. .

(الكربوكسيل – الهيدروكسي – الأمين – النترات)

118 يتحول كاشف البيوريت فى وجود البروتين فى البول ....

(من البرتقالى إلى الأزرق - من الأزرق الى البرتقالى – من الأزرق إلى البنفسجى –من البرتقالى إلى البنفسجى)

119 البروتين البسيط الذى يوجد فى أوراق و بذور النباتات هو .... . (الألبيومين – الكازين – الكروماتين – الهيموجلوبين)

120 أحد المكونات الأساسية للأغشية الخلوية و الكروموسومات . (الكربوهيدرات – البروتينات – الليبيدات – الانزيمات)

121 إذا كان الكبد يقوم بتصنيع بروتين الالبيومين فى الجسم فيجب أن يتوافر فى الكبد كميات كبيرة من ....

(الاحماض الامينية و الحديد - الاحماض الامينية و اليود - الاحماض الامينية و الفوسفور - الاحماض الامينية فقط)

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من122 إلى 130)

122 رقم 2 تمثل................. . (سكر أحادى – أحماض دهنية – أحماض أمينية – نيوكليوتيدات)

123 رقم 3 يمثل................ . (هيموجلوبين – كازين – ثيروكسين – كروماتين)

124 نوع الروابط الموجودة بين وحدات المركب رقم 2 روابط....... . (تساهمية – ببتيدية – أيونية – هيدروجينية)

125 رقم 6 يمثل......... . (الحديد - اليود - الفوسفور – الماغنسيوم)

126 عدد الأنواع المختلفة من رقم 2 فى بناء البروتين.......... . (10 - 20 - 30 - 40)

127 تحتوى أوراق النبات و بلازما الدم فى الإنسان على بروتين .... (الألبيومين – الكازين – الكروماتين – الهيموجلوبين)

128 إذا كان رقم 4 يفرز من الغدة الدرقية فإن رقم 5 يكون...... . (DNA - الحديد - الفوسفور - اليود)

129 - إذا كان رقم 4 يوجد فى النواة فإن رقم 5 يكون................ . (الحديد – الفوسفور – اليود – DNA)

130 - تتحد الوحدات رقم 2 فى .... فى الخلايا لتكون البروتين.

(الشبكة الاندوبلازمية الملساء – الشبكة الاندوبلازمية الخشنة – الريبوسومات – الليسوسومات)

131 - رقم 2 يوجد فى .... (بلازما الدم و اوراق النبات - بذور النبات و بلازما الدم - اوراق و بذور النبات – جميع ما سبق)

أكتب الإجابة المناسبة أمام كل عبارة مما يأتى (من 132إلى 140)

132 - بروتين ينتج عن تحلله أحماض أمينية فقط ....

133 - بروتين مرتبط يتميز باحتوائه على عنصر الحديد ....

134 - بروتين مرتبط يتميز باحتوائه على عنصر اليود ....

135 - بروتينات مرتبطة ترتبط بالاحماض النووية فى النواة ....

136 - أنواع الروابط الكيميائية التى ترتبط بها الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد ....

137 - بروتين بسيط يوجد فى أوراق و بذور بعض النباتات و فى بلازما الدم فى الانسان ....

138 - من البروتينات الفوسفورية ....

139 - من البروتينات النووية ....

140 - الكاشف المستخدم فى الكشف عن البروتينات فى الأطعمة المختلفة ....

الشكل الذى أمامك يمثل حمض أمينى أجب عن الأسئلة الاتية (من 141 إلى 148)

H
|
(2)–C–(1)
|
R

141 - إذا كان التركيب 1 يفقد ذرة هيدروجين (H^+) عند تكوين رابطة ببتيدية، فإنه يمثل........................ .

(مجموعة أمينية – مجموعة كربوكسيلية – مجموعة كبريتات – مجموعة كربونات)

142 - إذا كان التركيب 2 يفقد مجموعة هيدروكسيل (OH^-) عند تكوين رابطة ببتيدية، فإنه يمثل ....

(مجموعة أمينية – مجموعة كربوكسيلية – مجموعة كبريتات – مجموعة كربونات)

143 - المجموعات الوظيفية للحمض الأمينى هى (1 و H - 2و R - 1 و 2 - 1 و R)

144 - إذا كان الحمض الأمينى جلايسين أبسط الأحماض الأمينية لاحتوائه على ذرتين هيدروجين بدلاً من ذرة واحدة، ما التركيب الذى يمكن أن تحل محله ذرة الهيدروجين الإضافية. (1 – 2 – R – H)

145 - ما عدد الأنواع المختلفة للأحماض الأمينية (15 - 20 - 25 – 30)

146 - ما ناتج اتحاد حمضين أمينيين معاً. (عديد ببتيد – ثلاثى الببتيد – ثنائى الببتيد – أحادى الببتيد)

147 - ما ناتج ارتباط أكثر من اثنين من الأحماض الأمينية (عديد النيوكليوتيد – ثنائى الببتيد - عديد ببتيد – أحادى الببتيد)

148 - إذا ارتبط 10 أحماض أمينية معاً فى سلسلة عديد ببتيد، يكون عدد الروابط الببتيدية فى السلسلة (8 - 9 - 10 - 11)

أى العبارات الاتية صحيحة بالنسبة للأحماض الأمينية و أيها خاطئة مع تعديل الخطأ منها:

149 - فى الرابطة الببتيدية يفقد جزىء من الماء نتيجة تفاعل مجموعتين كربوكسيل من الحمضين الأمينيين.

....

150 -فى الرابطة الببتيدية يفقد أحد الحمضين الامينية ذرة هيدروجين من مجموعة الامين و الحمض الامينى الاخر يفقد مجموعة هيدروكسيل من الحمض الأمينى الاخر.

....

151 - تختلف الأحماض الأمينية عن بعضها باختلاف مجموعات الألكيل الموجودة بها.

....

152 - تعتبر مجموعة الألكيل (R) مجموعة وظيفية للحمض الأمينى.

....

153 - ذرات النيتروجين ليست أساسية فى تركيب الأحماض الأمينية.

....

154 - سلسلة عديد ببتيد يدخل فى تركيبها 10 أحماض أمينية، وجد أنها تحتوى على أربع مجموعات ألكيل من نوع واحد، لذلك يكون عدد الأحماض الأمينية المختلفة التى تدخل فى تركيب السلسلة يساوى 10 أحماض أمينية.

....

155 -دائماً تتكون الروابط الببتيدية بين نفس الأحماض الأمينية فى البروتينات المختلفة.

....

اختر الاجابة الصحيحة

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من 156 إلى 180)

156 -رقم 1 يمثل (DNA - RNA - البروتينات - الليبيدات)

157 -رقم 2يمثل (DNA - RNA - البروتينات - الليبيدات)

158 للمونيمرات المكونة للتركيبين تسمى (سكر أحادى – أحماض دهنية – أحماض أمينية – نيوكليوتيدات)

159 نوع الروابط بين المونيمرات روابط (أيونية – ببتيدية – تساهمية – هيدروجينية)

160 -رقم .... يعتبر أساس لتكوين رقم .... (أكمل بالرقم المناسب مكان كل فراغ)

161 -رقم .... ينقل المعلومات الوراثية من جيل الى اخر (1 -2 -3 -4)

162 -رقم ....ينتج البروتينات التى تظهر الصفات الوراثية (1 -2 -3 -4)

163 -يمكن أن يسمى كل من المركبين 1 و 2 بـــ............ . (عديد الببتيد – عديد النيوكليوتيد – عديد الريبوسوم – سكر معقد)

164 ـ ينتقل رقم (2) من الاباء إلى الأبناء فى عملية........................ .   (البناء الضوئى – التنفس – التكاثر – الأيض)

165 ـ يتم تنظيم الأنشطة الحيوية مباشرة بواسطة................... .   (رقم 1 – رقم 2 – البروتينات – الليبيدات)

166 ـ يظهر رقم .... دائماً عند تحليل أنوية الخلايا   (1 -2 -3 -4)

167 ـ ينتقل رقم .... من النواة الى السيتوبلازم   (1 -2 -3 -4)

168 ـ يتم انتاج البروتينات التى تستخدم فى اظهار الصفات الوراثية فى............ .   (النواة – السيتوبلازم)

169 ـ القاعدة النيتروجينية التى تميز التركيب رقم 1 عن التركيب رقم 2 هى..................... .   (A - T - U - C - G)

170 ـ القاعدة النيتروجينية التى تميز التركيب رقم 2 عن التركيب رقم 1 هى........................ .   (A - T - U - C - G)

171 ـ السكر الذى يدخل فى تركيب رقم 2 ينتمى الى السكريات............... .

(يزيد عنه بذرة أكسجين – يقل عنه بذرة أكسجين – يزيد عنه بذرة هيدروجين – يقل عنه بذرة هيدروجين)

172 ـ القاعدة النيتروجينية التى لا تدخل فى تركيب رقم 2 هى........... .   (A – U – C – G)

173 ـ القاعدة النيتروجينية التى لا تدخل فى تركيب رقم 1 هى........... .   (A – T – C – G)

174 ـ الصيغة البنائية للسكر الذى يدخل فى تركيب رقم 2 هى ....

($C_5H_{10}O_4$- $C_5H_{10}O_5$ – $C_6H_{12}O_6$ – $C_6H_{12}O_5$)

175 ـ الصيغة البنائية للسكر الذى يدخل فى تركيب رقم 1 هى ....

($C_5H_{10}O_4$- $C_5H_{10}O_5$ – $C_6H_{12}O_6$ – $C_6H_{12}O_5$)

176 ضع خطاً تحت العناصر التى تدخل فى تركيب كل من 1 و 2. (يمكن أكثر من اختيار)

(الكربون – الفوسفور – الحديد – النيتروجين – الهيدروجين - الأكسجين)

177 ـ لا يمكن استخدام القواعد النيتروجينية للتفريق بين التركيبين 1 و 2 إذا كانت القاعدة الموجودة هى ....

(الجوانين – السيتوزين – الأدينين – جميع ما سبق)

178 ـ الفرق بين نوع السكر فى التركيب رقم 1 عن نوع السكر فى التركيب رقم 2 يرجع الى ....

(عدد ذرات الأكسجين – عدد ذرات الهيدروجين – عدد ذرات الكربون – جميع ما سبق)

179 ـ رقم 4 يمثل سكر..................... .   (الريبوز – الجلوكوز – الجالاكتوز – المالتوز)

180 ـ قد يختلف التركيب 1 و التركيب 2 عن بعضهما فى نوع ... .

(السكر – القاعدة النيتروجينية – الفوسفات – عدد الأشرطة – جميع ما سبق)

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من 181 إلى 184)

181 ـ التركيب رقم......................... يمثل نيوكليوتيدة DNA.

(1 -2 -3)

182 ـ التركيب رقم......................... يمثل نيوكليوتيدة RNA.

(1 -2 -3)

183 ـ نوع السكر فى رقم 1............................... .   (ريبوز – لاكتوز – ديؤكسى ريبوز – جلوكوز)

184 ـ نوع السكر فى رقم 2............................... .   (ريبوز – لاكتوز – ديؤكسى ريبوز – جلوكوز)

التركيب الذى أمامك يمثل النيوكليوتيدة، اختر الاجابة الصحيحة (من 185 إلى 195)

185- تمثل النيوكليوتيدة مونيمرات ل ....
(الكربوهيدرات – الأحماض النووية – البروتينات – الليبيدات)
186- تحتوى النيوكليوتيدة على مونيمر يتبع ....
(البروتينات - الكربوهيدرات - الأحماض النووية - الليبيدات)
187- إذا كان التركيب رقم 1 هو الأدينين فان النيوكليوتيدة تتبع................ . (RNA – DNA)
188- إذا كان التركيب رقم 1 هو الثايمين فان النيوكليوتيدة تتبع................ . (RNA – DNA)
189- إذا كان التركيب رقم 1 هو اليوراسيل فان النيوكليوتيدة تتبع................ . (RNA – DNA)
190- نوع الروابط الكيميائية بين النيوكليوتيدات................... . (تساهمية – أيونية – ببتيدية)
191- لذا ارتبطت هذه النيوكليوتيدة مع نيوكليتيدات أخرى فى نفس الشريط فقط، فانها تتبع .... (RNA – DNA)
192- لذا ارتبطت هذه النيوكليوتيدة مع نيوكليتيدة شريط مقابل فانها تتبع........... . (RNA – DNA)
193- التركيب رقم 1 يتصل بذرة الكربون رقم 5 برابطة.............. . (تساهمية – أيونية – ببتيدية)
194- عدد ذات الهيدروجين فى جزىء السكر فى النيكليوتيدة يساوى دائماً.................. . (7 – 8 – 9 – 10)
195- يتشابه السكر المكون ل DNA مع السكر المكون ل RNA فى عدد ذرات ....
(الكربون و الأكسجين – الكربون و الهيدروجين – الأكسجين و الهيدروجين – جميع ما سبق)

اختر الاجابة الصحيحة

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة (من 196 إلى 208)

196 - رقم 1 يمثل عملية......................... . (هدم – بناء – أكسدة – اختزال)
197 - رقم 2 يمثل عملية.......................... . (هدم – بناء – أكسدة – اختزال)
198 - توقف تفاعلات الأيض يؤدى الى حدوث............ . (العقم – التسمم – النحافة - الموت)
199 - من أمثلة العملية رقم 2 أيضاً عملية.................. . (البناء الضوئى – التنفس – الهضم – الاخراج)
200 - رقم 3 يمكن أن يمثل بعملية .... (تكوين النشا – اختزال الجلوكوز – تحويل النشا الى مالتوز - أكسدة الجلوكوز)
201 - تتحرر الطاقة أثناء حدوث العملية رقم............... . (1 – 2)
202 - تتم تفاعلات الأيض فى الجسم بمساعدة .... (الهرمونات – الأجسام المضادة – الانزيمات – المواد المولدة)

203 - العملية رقم 3 تحدث فى................. . (البلاستيدة الخضراء – الريبوسومات – النواة – الميتوكوندريا)

204 - تستهلك الطاقة أثناء حدوث التفاعلات رقم................. . (1 - 2)

205 - من العضيات التى يحدث بداخلها العملية رقم 2 ....

(الريبوسومات - البلاستيدة الخضراء - الشبكة الاندوبلازمية – جميع ما سبق)

206 -يتم بناء البروتينات من اتحاد الأحماض الأمينية داخل عضيات ....

(الشبكة الاندوبلازمية الملساء - الريبوسومات - البلاستيدة الخضراء - الشبكة الاندوبلازمية الخشنة)

207 -يتم بناء الجليكوجين فى خلايا الكبد و العضلات داخل عضيات ....

(الريبوسومات - البلاستيدة الخضراء - الشبكة الاندوبلازمية الملساء – جميع ما سبق)

208 -يتم بناء النشا من اتحاد الجلوكوز داخل عضيات.................... .

(الشبكة الاندوبلازمية الخشنة - البلاستيدة الخضراء - الشبكة الاندوبلازمية – جميع ما سبق)

إختر الاجابة الصحيحة (من رقم 209 إلى رقم 228)

209 - الوحدة البنائية للانزيم هى........... . (احماض أمينية – سكريات أحادية – نيوكلوتيدات – أحماض دهنية)

210 يزيد الانزيم من سرعة التفاعل الكيميائى عن طريق .... فى التفاعل الكيميائى.

(تقليل طاقة التنشيط - زيادة طاقة التنشيط - إطلاق طاقة كيميائية - امتصاص طاقة كيميائية)

211 -يتم بناء الليبيدات من اتحاد الأحماض الدهنية داخل عضيات ....

(الريبوسومات - البلاستيدة الخضراء - الشبكة الاندوبلازمية – جميع ما سبق)

212 تتكون الإنزيمات من مواد....................... . (سكرية – نشوية – دهنية - بروتينية)

213 يتأثر نشاط الإنزيم بكل من درجة ال pH و..... . (الأس الهيدروجينى - درجة الحموضة - درجة الحرارة - درجة القلوية)

214 إذا كان الأس الهيدروجينى فى وسط ما أقل من 7 فان الوسط يكون.. . (حمضى – قلوى – متعادل – لا توجد إجابة صحيحة)

215 - أهمية تفاعلات الأيض................. . (نمو الجسم – تجديد الأنسجة التالفة – الحصول على الطاقة – جميع ما سبق)

216 - السبب الذى يجعل الانزيمات تتأثر بدرجات الحرارة أنها..................... .

- تحتوى على مجموعات كربوكسيل. – تحتوى على مجموعات هيدروكسيل.

- عبارة عن مواد بروتينية. – تتكون من ليبيدات.

217 - السبب الذى يجعل الانزيمات تتأثر بالتغير فى قيمة ال pH هو ....

- انها تحتوى على مجموعات كربوكسيل حمضية. - انها تحتوى على مجموعات أمينية قاعدية.

- انها مواد بروتينية. - جميع ما سبق.

218 - تبلغ قيمة pH للماء النقى فى درجة حرارة 25° ....

(- (2) - (5) - (7) - (8))

219 -يطلق اسم المحلول المنظم على المحلول الذى يستطيع أن يحافظ على..................... ثابتة.

- درجة الحرارة - نشاط الانزيم - مادة الهدف - قيمة ال pH.

220 - تحرر الطاقة المختزنة فى جزيئات الغذاء يسمى عملية................ .

- هضم - هدم - إخراج - بناء

221 - انزيم الاميليز يحفز تحلل ....

- البروتينات الى عديدات ببتيد فى المعدة. – البروتينات الى عديدات ببتيد فى الامعاء.
- النشا الى سكر ثنائى مالتوز فى وسط قلوى. – المالتوز الى 2 جزىء جلوكوز.

222 - انزيم الببسين يعمل فى ....
- الأمعاء فى وسط قلوى. – الأمعاء فى وسط حمضى. – المعدة فى وسط قلوى - المعدة فى وسط حمضى.

223 - تناول جرعات عالية من الأدوية مضادة الحموضة تؤثر على الهضم فى ....
- الفم لان الوسط فيه قلوى - المعدة لأن الوسط فيها حمضى - الأمعاء لأن الوسط فيها قلوى - الفم لأن الوسط فيه حمضى.

224 - يتوقف نشاط الانزيم توقف مؤقت فى الحالات الاتية ماعدا ....
- ارتفاع درجة حرارة التفاعل ارتفاعاً كبيراً - تغير قيمة pH
- ارتفاع درجات الحرارة ارتفاع بسيط - تحلل المادة الهدف الى نواتج.

225 - وجود المثبطات فى التفاعل الكيميائى يؤثر على ....
- درجة حرارة التفاعل - pH التفاعل - سرعة عمل الإنزيم - طاقة التنشيط

226 - كل مما يأتى ينطبق على الانزيم من حيث التركيب ....
- يتكون من عدد كبير من الأحماض الأمينية - يتكون من سلسلة أو أكثر من عديد الببتيد
- لكل إنزيم شكل فراغى محدد - جميع ما سبق

227 - يتوقف نشاط الانزيم على كل مما يأتى ....
- وجود المثبطات – تركيز المادة الهدف – pH - تركيز الانزيم – جميع ما سبق

228 - معظم الانزيمات تعمل فى درجة pH تساوى 7,4 بسبب:
- احتواء التفاعل على الماء - احتواء الانزيم على مجموعات كربوكسيل حمضية و مجموعات أمينية قاعدية.
- احتواء مادة الهدف على مجموعات كربوكسيلية. - ملاءمة درجة حرارة التفاعل لقيمة الأس الهيدروجينى.

ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ:

(من رقم 229 الى 247)

229 - تزيد الانزيمات من طاقة التنشيط اللازمة لبدء التفاعل.

230 - تتشابه الانزيمات مع العوامل الحفازة الكيميائية الأخرة فى تخصصها.

231 - يتأثر نشاط الانزيم بدرجة الحرارة و قيمة الأس الهيدروجينى.

232 - الانزيم الذى يحفز هضم البروتينات فى المعدة يمكن أن يحفز نفس العملية فى الأمعاء.

233 - لا تتأثر سرعة التفاعلات الكيميائية فى الخلايا فى حالة ارتفاع درجة حرارة الجسم.

234 - يمكن لنفس الانزيم أن يعمل فى وسطين مختلفين فى الأس الهيدروجينى.

235 - المحاليل التى يكون قيمة الأس الهيدروجينى لها أقل من 7 تسمى محاليل متعادلة.

236 - تختلف الانزيمات عن العوامل المساعدة الأخرى فى أنها تحفز عدد قليل من التفاعلات.

237 - المثبطات عبارة عن مواد تعمل على زيادة سرعة عمل الإنزيم.

238 - يمكن للعامل الحفاز أن يحفز عدد كبير من التفاعلات الكيميائية.

239 - يمكن للانزيم أن يؤثر على أكثر من مادة متفاعلة (مادة الهدف).

240 - المحاليل التى يكون قيمة الأس الهيدروجينى لها أكبر من 7 تسمى محاليل حمضية.

241 - يشترط أن يتكون الانزيم من سلسلة واحدة من عديد الببتيد.

242 - التغير فى قيمة الأس الهيدروجينى يؤدى الى التوقف الفجائى لنشاط الانزيم.

243 - قيمة pH للماء فى درجة حرارة خمسة و عشرين درجة مئوية تسمى درجة التعادل.

244 - تقل كمية الانزيم فى نهاية التفاعل الكيميائى.

245 - يتشكل التركيب الفراغى للانزيم بواسطة الأحماض الأمينية المكونة له.

246 - تعمل الانزيمات فى مدى واسع من درجات الحرارة.

247 - يعمل انزيم الببسين فى المعدة فى وسط حمضى عند pH تساوى 2 تقريباً.

أكتب المصطلح العلمى الذى يدل على كل عبارة مما يأتى (من 248 إلى 254)

248 - مواد بروتينية تعمل كعامل حفاز للتفاعلات الكيميائية فى الجسم (................................)

249 - درجة الحرارة التى يكون عندها نشاط الإنزيم أكبر ما يمكن (................................)

250 - القياس الذى يحدد تركيز ايونات الهيدروجين فى المحلول (................................)

251 - درجة الحرارة التى يكون عندها نشاط الإنزيم أقل ما يمكن (................................)

252 - المدى بين درجة الحرارة التى يبدأ عندها نشاط الانزيم و درجة الحرارة التى يتوقف عندها نشاط الانزيم. (.....................)

253 - قيمة الأس الهيدروجينى التى يكون عندها نشاط الإنزيم أكبر ما يمكن (................................)

254 - قيمة الأس الهيدروجينى للماء عند درجة حرارة 25 درجة مئوية (................................)

3- ما الذى يحدث فى الحالات الاتية (من 255 الى 257)

255 - ارتفاع درجة الحرارة عن درجة الحرارة المثلى للإنزيم.

....

....

256 - انخفاض درجة الحرارة عن درجة الحرارة المثلى للإنزيم.

....

....

257 - قل الرقم الهيدروجينى للإنزيم أو زاد عن الرقم الهيدروجينى الامثل.

....

....

ما المقصود بكل مما يأتى من 258 إلى 264:

258 - **الانزيم**: ....

....

259 - **طاقة التنشيط؟** ....

....

260 - **درجة الحرارة المثلى للإنزيم**:...

....

261 - درجة الحراة الدنيا للإنزيم:..

....

262 - المدى الحرارى للإنزيم:..

....

263 - الرقم الهيدروجيني الأمثل للإنزيم:..

....

264 - درجة الأس الهيدروجينى المتعادلة:..

....

تأمل الأشكال الاتية ثم أجب عن الأسئلة على كل شكل منها

الشكل الأول

إذا علمت أن إنزيم الببسين يعمل فى المعدة فى وسط حمضى عند قيمة pH= 1.5 : 2.5 أجب عن الأسئلة الاتية:

265 - الشكل الذى يمثل عمل إنزيم الببسين هو: (أ - ب - جـ - د)

266 - الشكل ب لا ينطبق مع خصائص الانزيمات بسبب:

- زيادة نشاط الانزيم مع زيادة قيمة pH.
- توقف نشاط الانزيم عند pH المثلى.
- استمرار نشاط الإنزيم مع زيادة قيمة pH.
- انخفاض نشاط الإنزيم مع زيادة قيمة pH.

267 - الشكل د لا ينطبق مع خصائص الانزيمات بسبب:

- توقف نشاط الانزيم عند pH = 4 .
- توقف نشاط الانزيم عند pH المثلى.
- زيادة نشاط الانزيم مع زيادة قيمة pH .
- للانزيم قيمتان لل pH المثلى.

(أ) (ب) (جـ) (د)

الشكل الثانى

الشكل الاتى يوضح علاقات بيانية بين نشاط الإنزيمات و درجات الحرارة، أجب عما يأتى:

(١) (٢)

268 - أكمل الجدول الاتى:

	درجة الحراة التى		درجة الحرارة المثلى للانزيم	المدى الحرارى للإنزيم
	يبدأ عندها نشاط الانزيم	يتوقف عندها نشاط الانزيم		
الانزيم 1				
الانزيم 2				

269 ـ ما الذى تتوقعه بالنسبة للإنزيم 1 إذا تم خفض درجة حرارة التفاعل الكيميائى عن55 درجة و لماذا؟

....

....

الشكل الثالث

إذا علمت أن إنزيم الببسين يقوم بهضم البروتينات فى المعدة فى وسط حمضى، إدرس الشكل المقابل ثم أجب:

محلول منظم (pH = 8)
إنزيم الببسين
قطعة لحم
حمام مائى ٥٥°س

270 ـ يحتوى هذا الشكل على مجموعة من الأخطاء، ما التعديلات الواجب اجراؤها ليتم الهضم:

- بالنسبة لدرجة الحرارة: (تصبح ....)

- بالنسبة للمحلول المنظم (قيمة ال pH): (تصبح ....)

271 ما التغييرات التى يمكن إجراؤها فى الشكل لهضم قطعة اللحم بدون تغيير قيمة ال pH ؟

....

....

الشكل الرابع

الأشكال الاتية توضح بعض عمليات الهضم، أجب عن الأسئلة الاتية:

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
بروتين + ماء	دهون + ماء	نشا + ماء	بروتين + ماء
pH = 2	pH = 2	pH = 8	pH = 2
درجة الحرارة ٣٧°م	درجة الحرارة ٣٥°م	درجة الحرارة ٢٥°م	درجة الحرارة ٢٠°م

272 - يمكن إضافة إنزيم الببسين للأنبوبة رقم .... ليتم هضم محتوياتها (1 -2 -3 -4)

273 ـ الأنبوبة رقم 2 تشابه .... فى الجهاز الهضمى للإنسان.

ـ المعدة ـ الأمعاء الدقيقة ـ الفم ـ المرىء

274 ـ إذا أضيف انزيم الببسين الى الانبوبة رقم4 فإنه لا يهضم البروتين بها بسبب:

ـ عدم ملاءمة الأس الهيدروجينى ـ عدم ملاءمة درجة الحرارة ـ الببسين لا يهضم البروتين ـ جميع ما سبق

275 ـ إذا تم ضبط درجة حرارة الانبوبة رقم3 ، فأى الانزيمات يتم إضافتها لكى يتم هضم النشا:

ـ الببسين ـ التريبسين ـ الأميليز ـ المالتيز

276 ـ يمكن التأكد من احتواء الانبوبة الأولى على البروتين عن طريق إضافة ....

ـ محلول اليود ـ كاشف البيوريت ـ محلول بندكت ـ محلول سودان4

277 ـ إذا أضيف محلول سودان4 للأنبوبة رقم 2 فإنه يعطى لون ....

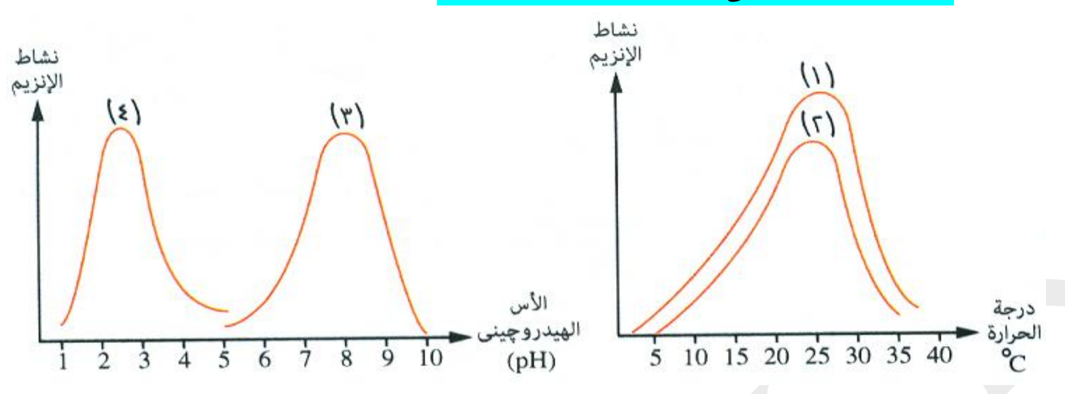
ـ أزرق داكن ـ أحمر ـ بنفسجى ـ برتقالى

278 - يمكن استخدام محلول اليود مع الأنبوبة رقم .... للتأكد من محتوياتها. (1 -2 -3 -4)

الشكل الرابع

الشكلان الاتيان يوضحان علاقات بيانية بين نشاط الانزيمات و كل من درجة الحرارة و قيمة الأس الهيدروجينى، أجب عن الأسئلة الاتية:





279 - أكمل الجدول الاتى بما يناسب كل إنزيم:

	pH المثلى	درجة الحرارة المثلى	المدى الحرارى للإنزيم	درجة الحرارة التى يتغير بعدها الشكل الطبيعى للإنزيم	الوسط الذى يعمل فيه الإنزيم
الانزيم ٣					
الانزيم ٤					
الانزيم ١					
الانزيم ٢					

280 - أكل الجدول الاتى:

الخصائص العامة للإنزيمات	العوامل التى تؤثر على سرعة الإنزيم
1 -	1 - ....
....	4 - ....
2 -	3 - ....
....	4 - ....
3 -	5 - ....
4 -	

بداية الباب الثانى

مقارنة بين الميكروسكوب الضوئى و الميكروسكوب الإليكترونى

وجه المقارنة	الميكروسكوب الضوئى	الميكروسكوب الاليكترونى
- يعتمد على.	- الضوء.	- حزمة من الاليكترونات ذات السرعة الفائقة.
- قوة التكبير.	- 1500 مرة قدر الحجم الأصلى.	- مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقى .
- نوع العدسات.	- زجاجية.	- كهرومغناطيسية.
- الاستخدامات.	1- تكبير الكائنات الحية الدقيقة. 2- تكبير الأشياء غير الحية.	1- معرفة تراكيب خلوية لم تكن معروفة من قبل. 2- معرفة تفاصيل أدق عن كائنات كانت معروفة فى الأصل.
- الأنواع.		- الميكروسكوب الإليكترونى الماسح. - الميكروسكوب الإليكترونى النافذ.

إختر الاجابة الصحيحة

281 يصعب رؤية الخلية بالعين المجردة بسبب ....

- صغر حجمها - كثرة محتوياتها - وجود الجدار الخلوى - جميع ما سبق

282 ميكروسكوب ضوئى قوة تكبير العدسة العينيا 50 و العدسة الشيئية 20 ، تكون قوة تكبير الميكروسكوب ..... .

- 800 مرة - 900 مرة - 1000 مرة - 1100 مرة

283 لا يمكن رؤية العينات كبيرة الحجم بالمجهر الضوئى إذا لم يتم تقطيعها الى شرائح دقيقة بسبب ....

- زيادة الطول الموجى للضوء - تشابه محتوياتها - عدم اختراق الضوء للعينة - صغر محتوياتها

284 إذا كانت قوة تكبير العدسة العينية لميكروسكوب 50 و العدسة الشيئية نصف قيمتها تكون الصورة ....

- غير واضحة - واضحة - واضحة جداً - دقيقة

285 تعتمد قوة تكبير الميكروسكوب الالكترونى على وجود ....

- عدسات زجاجية - شاشة فلورية - عدسات كهرومغناطيسية - عدسات بلاستيكية

286 يمكن للشعاع الضوئى أن يخترق حميع أجزاء العينة بنفس القوة لذلك يؤدى تغيير مستوى الاضاءة الى زيادة لتباين بين أجزاء العينة عند فحصها.

- العبارة الأولى صحيحة و الثانية خطأ. - العبارة الأولى خطأ و الثانية صواب.
- كلا العبارتين خطأ . - كلا العبارتين صواب.

287 يتم زيادة الاتباين (الاختلاف) بين أجزاء العينة عند فحصها بالمجهر الضوئى عن طريق ....

- تغيير مستوى الإضاءة فقط - تقطيع العينة الكبيرة إلى أجزاء رقيقة - استخدام الأصباغ - جميع ما سبق

288 - تتميز الصورة التى نحصل عليها بالمجهر الإلكترونى بكل مما يأتى ماعدا ....

- عالية التكبير - أكبر مليون مرة من حجمها الطبيعى - عالية التباين - تستخدم معها الأصباغ

289 - عند استخدام الأصباغ فانها تؤدى إلى .... ماعدا.

- قتل الخلايا الحية - زيادة تباين العينة - تلون بعض مكونات العينة - زيادة قوة التكبير

290 - يمكن بواسطة الميكروسكوب الضوئى رؤية كل مما يأتى ماعدا............ ..

- البرامسيوم - الأميبا - كرات الدم البيضاء - الجرانا

291 يرجع الفضل للميكروسكوب الالكترونى فى اكتشاف كل مما يأتى ماعدا ....

- النواة - النوية - الغشاء المزدوج فى البلاستيدة - الأنيبيبات الدقيقة فى السنتروسوم

292 - ميكروسكوب ضوئى عدسته العينية قوة تكبيرها 20 و يوجد اثنان من العدسات الشيئية:

الأولى قوة تكبيرها 50 و الثانية قوة تكبيرها 100، أى عدسة شيئية تستخدم لفحص قطاع فى ساق نبات، مع التعليل؟

....

....

....

....

293 - أكتب الرقم المناسب من العمود (B) أمام ما يناسبه من العمود (A).

A		B
الميكروسكوب الضوئى	( )	1 تستقبل الصورة عليها فى الميكروسكوب الإليكترونى.
الأصباغ	( )	2 تواجه العينة التى يتم فحصها بالمجهر الضوئى.
الميكروسكوب الإليكترونى الماسح	( )	3 يستخدم فى دراسة طبيعة الغشاء البلازمى للخلية.
العدسات الكهرومغناطيسية	( )	4 تتحكم فى حزمة الإليكترونات فى الميكروسكوب الإليكترونى.
الشاشة الفلورية	( )	5 تستخدم لزيادة التباين عند فحص العينات بالمجهر الضوئى.
العدسة العينية	( )	6 ينظر الشخص من خلالها عند فحص العينات بالمجهر الضوئى.
العدسة الشيئية	( )	7 يستخدم لتكبير الكائنات الحية الدقيقة و الأشياء غير الحية.
الميكروسكوب الإليكترونى النافذ	( )	8 إستخدم لدراسة تركيب السنتروسوم (الجسم المركزى).

294 - أكتب الرقم المناسب من العمود (B) أمام ما يناسبه من العمود (A).

A		B
البكتريا	( )	1 من الكائنات عديدة الخلايا.
الحوت و الإنسان	( )	2 أصغر الخلايا حجماً.
بيضة النعامة	( )	3 مسئولة عن حركة الكائنات الحية.
الخلية العصبية	( )	4 من الأوليات التى ينصح بعدم استخدام الأصباغ فى فحصها.
الخلية العضلية	( )	5 أكبر الخلايا حجماً فى جميع الكائنات الحية.
البرامسيوم	( )	6 مسئولة عن نقل الرسائل بين الحبل الشوكى داخل العمود الفقرى و الأعضاء.

295 - أكتب الرقم المناسب من العمود (B) أمام ما يناسبه من العمود (A).

A		B
روبرت هوك	( )	1 - استنتج ان جميع النباتات تتكون من خلايا.
فان ليفنهوك	( )	2 - فحص مواد مختلفة مثل مياه البرك و الدم و غيرهاو شاهد الكائنات المجهرية.
شلايدن	( )	3 - فحص قطعة من الفلين و أطلق على المكعبات الموجودة فيها اسم خلايا.
تيودور شوان	( )	4 - وضع استنتاجات استخدمت فى النظرية الخلوية.
- فيرشو	( )	5 - استنتج أن أجسام كل الحيوانات تتكون من خلايا

انظر الشكل المقابل و أجب عن الأسئلة الاتية (من 296 إلى 301)

296 -من العالم الذى اخترع الجهاز الذى أمامك ....

297 -ما هى قوة تكبيره. ....

298 -فيمَ استخدمه العالم ....

299 -تم رؤية .... بهذا الجهاز لأمول مرة.

300 -تم استخدام .... فى صناعة هذا الجهاز.

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من رقم 301 إلى رقم 318)

(١)
(٢)
(٣)
(٤)
(٥)
(٦)
(٧)
(٨)
(٩)
الخلية (ب)
الخلية (أ)

301 الخلية (أ) تمثل خلية .... (نباتية حيوانية) (إختر)

302 الخلية (ب) تمثل خلية .... (نباتية حيوانية) (إختر)

أكتب اسم و رقم التركيب أو العضى الذى: (من رقم 303 إلى رقم)

303 يوجد بعدد كبير و حجم صغير فى الخلية (ب) . (.................................)

304 يوجد فى الخلية النباتية و خلايا الطحالب و الفطريات و بعض أنواع البكتريا فقط. (.................................)

305 إذا غاب فقدت الخلية (أ) الدعامة و الشكل المميز . (.................................)

306 يتمثل بمجموعة من الأكياس الغشائية المفلطحة مستديرة الأطراف. (.................................)

307 أكتب رقم و اسم العضى الذى يتواجد على شكل عضيات غشائية كيسية الشكل. (.................................)

308 أكتب رقم و اسم العضى الذى تتم بداخله عملية بناء الأحماض النووية. (.................................)

309 ينظم حركة المرور من و إلى الخلية . (.................................)

310 يسمح بحركة الماء و المواد من و إلى الخلية بسهولة . (.................................)

311 يوم بتخزين فضلات الخلية لحين التخلص منها فى الخلية (أ) . (.................................)

312 أكتب رقم و اسم العضى الذى تتم بداخله عملية بلمرة ينتج عنها تكوين النشا . (.................................)

313 ـأكتب رقم و اسم العضى الذى يكثر فى الخلايا التى تفرز الهرمونات (الخلايا الغدية). (..........)

314 ـأكتب رقم و اسم العضى الذى يحتوى على بروتين مرتبط يتكون من أحماض أمينية و حمض نووى. (..........)

315 ـأكتب رقم و اسم العضى الذى تحدث فيه عملية هدم لسكر الجلوكوز. (..........)

316 ـاذا كان العضى رقم 9 يحتوى على صبغ الكاروتين فإن الخلية (أ) يمكن أن توجد فى كل مما يأتى ماعدا ....

(جذور اللفت – زهرة الياسمين – ورقة النبات – ثمرة العنب)

إختر الاجابة الصحيحة مما يأتى

317 ـإذا كانت الخلية (أ) توجد فى جذر البطاطا فإن العضى رقم9 يحتوى على صبغ ....

- الكاروتين - الكلوروفيل - الكاروتين و الكلوروفيل - لا توجد إجابة صحيحة

318 ـإذا احتوى العضى رقم 9 على صبغ الكلوروفيل فإن الخلية رقم يمكن أن تتواجد فى ....

- أوراق النبات فقط - سيقان النبات فقط - أوراق و سيقان النبات - لا توجد إجابة صحيحة

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من رقم 319 إلى رقم 325)

(٢) (١) (ص) (س)

319 ـالتركيب الذى أمامك يمثل (..........)

320 - إذا أمكن فرد الغشاءين الداخلى و الخارجى لهذا التركيب فأيهما يكون أكثر طولاً. (..........)

321 - ما اسم الأجزاء رقم 2؟ (..........)

322 - إذا كان أحد التركيبين فقط س و ص يوجد فى خلية فى جناح الطائر فما هو؟ (..........)

323 ـيختلف عدد الأجزاء رقم 2 فى س عن ص لأن) (إختر)

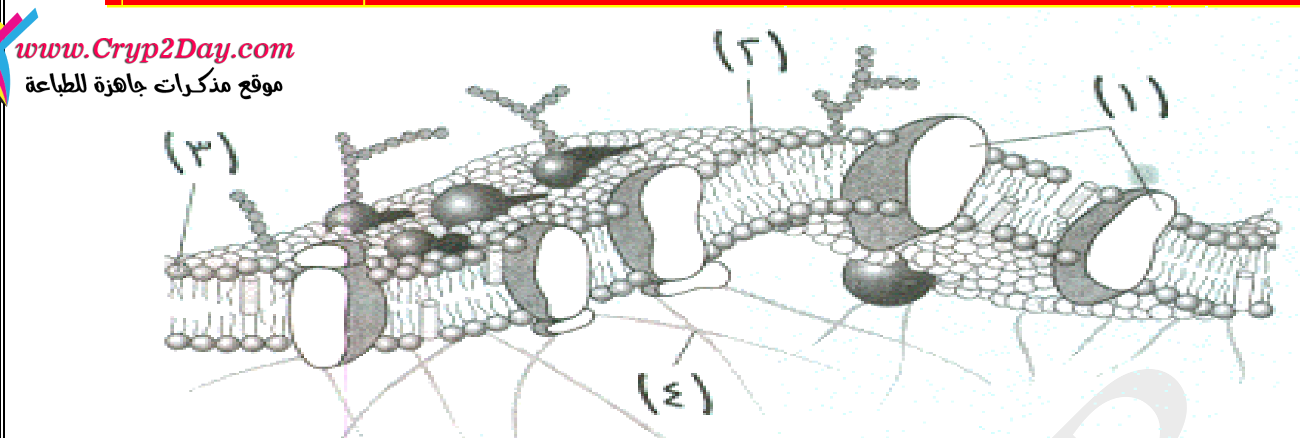
- **س** يتواجد فى خلية تحتاج قدر أكبر من الطاقة - **ص** تتواجد فى خلية تحتاج قدر أكبر من الطاقة

324 ـيحدث داخل هذه التراكيب عملية (هدم / بناء) للمواد الغذائية خاصة الجلوكوز و ينتج عنها طاقة يتم تخزينها فى مركبات (ADP / ATP) (إختر)

325 ـ إذا تم أكسدة نفس الكمية من الأحماض الدهنية و الجلوكوز داخل هذه التراكيب حدد أى من هذه العبارات صحيحة و أيها خطأ بالنسبة ل س و ص؟

- سرعة أكسدة س للجلوكوز أكبر من سرعة أكسدة ص له. (..........)
- عند أكسدة الأحماض الدهنية فإن عدد جزيئات ATP التى تخرج من (س) يكون أقل من عدد جزيئات ATP التى تخرج من (ص). (..........)
- عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة الأحماض الدهنية أكبر من عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة الجلوكوز فى كل من (س) و (ص). (..........)

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من رقم 326 إلى رقم 340)



326 - رقم .... يجعل الغشاء سليم و متماسك. (1 - 2 - 3 - 4)

327 - رقم .... يجعل للغلاف طبيعة زيتية. (1 - 2 - 3 - 4)

328 - رقم .... يجعل الخلية تتعرف على المواد الغذائية و الهرمونات (1 - 2 - 3 - 4)

329 - رقم .... ينتمى الى الليبيدات المشتقة. (1 - 2 - 3 - 4)

330 - رقم .... ينتمى الى الليبيدات المعقدة. (1 - 2 - 3 - 4)

331 - رقم .... يتكون من مونيمرات تسمى الأحماض الأمينية. (1 - 2 - 3 - 4)

332 - رقم .... يعمل كبوابات لدخول المواد من و إلى الخلية. (1 - 2 - 3 - 4)

333 - رقم 4 يمثل .... (كوليسترول – بروتينات – جزء من هيكل الخلية – فوسفوليبيدات)

334 - رقم ... يكسب الخلية دعامة تساعد فى الحفاظ على شكلها و قوامها و تعمل كمسارات للنقل فى الخلية (1 - 2 - 3 - 4)

335 - كل مما يأتى ينطبق على رقم 3 ما عدا أنها :

- توجد فى طبقتين – تتماسك بواسطة رقم 2 – جزؤها الخارجى كاره للماء – تجعل للغشاء طبيعة زيتية

336 - كل مما يأتى ينطبق على رقم 2 ما عدا أنها:

- من الليبيدات المشتقة – تجعل الغشاء يبدو سليم و متماسك – تربط بين رقم 3 – يدخل فى تركيبها فوسفور و نيتروجين.

337 - كل مما يأتى من وظائف الغشاء البلازمى ماعدا ....

- يمنع انتشار البروتوبلازم خارج الخلية - ينظم مرور المواد من و إلى الخلية
- حماية الخلايا و اكسابها شكلاً مميزاً - يفصل محتويات الخلية عن الوسط المحيط بها

338 - عند تحلل الغشاء البلازمى الى مكوناته الأولية فإن عنصر الفوسفور الناتج يكون مصدره ....

- البروتينات المطمورة - الدهون - الكوليسترول - الفوسفوليبيدات

339 - تمر المواد عبر الغشاء البلازمى من خلال ....

- طبقتى الفوسفوليبيدات - البروتينات المطمورة - جزيئات الكوليسترول - الثقوب الموجودة به.

340 - غياب الغشاء البلازمى عن الخلية النباتية يؤدى الى ....

- انتشار البروتوبلازم خارج الخلية - عدم تحكم الخلية فى مرور المواد منها و إليها
- اختلاط محتويات الخلية بالوسط المحيط بها - لا يصبح للخلية شكل محدد

تأمل الشكل الاتى ثم أجب عن الأسئلة الاتية (من رقم 341 إلى رقم 351)

341 ـ ما البوليمرات التى يساهم الشكل رقم3 فى تكوينها بشكل غير مباشر؟

(..)

342 ـ ما العضيات التى يساهم التركيب رقم3 فى تكوينها؟

(..)

343 ـ ما الحمض النووى الذى يخرج من خلال التركيب رقم4؟

(..)

344 ـ ما العضى الذى يقوم بتصنيع التركيب رقم4؟ (..)

345 ـ يزداد عدد التركيب .... فى خلايا الغدد التى تفرز الهرمونات و الانزيمات.

346 ـ يمثل التركيب رقم 1 ....

347 ـ يمثل التركيب رقم 2 ....

348 ـ يعتبر التركيب رقم 2 بروتين مرتبط بسبب ارتباط .... بالأحماض الأمينية.

349 ـ الحمض النووى الذى يؤدى وظيفته داخل النواة قد يحتوى فى تركيبه على كل مما يأتى ماعدا: **(إختر)**

- سكر خماسى الكربون - القاعدة النيتروجينية ثايمين - مجموعة فوسفات - القاعدة النيتروجينية يوراسيل

350 ـ أثناء انقسام الخلية يتحول التركيب رقم2 إلى ....

351 ـ للتركيب رقم 5 نوعان كل نوع يقوم بتكوين أحد البوليمرات، ما النوعان و ما هى البوليمرات التى يكونها كل منهما.

النوع الأول:

النوع الثانى:

الأنبوبة التى أمامك تحتوى على عينة من الدم، إذا علمت أن المادة بين الخلوية فى الدم هى البلازما التى أجب عن الأسئلة (مز352 إلى 358)

352 ـ ما نوع النسيج الذى ينتمى إليه الدم؟ (..)

353 ـ ما طبيعة المادة بين الخلوية فى هذا الدم؟ (..)

354 ـ إذا كانت المادة بين الخلوية فى النسيج صلبة فانه يسمى (..)

355 ـ إذا كانت المادة بين الخلوية فى النسيج شبه صلبة فانه يسمى (..)

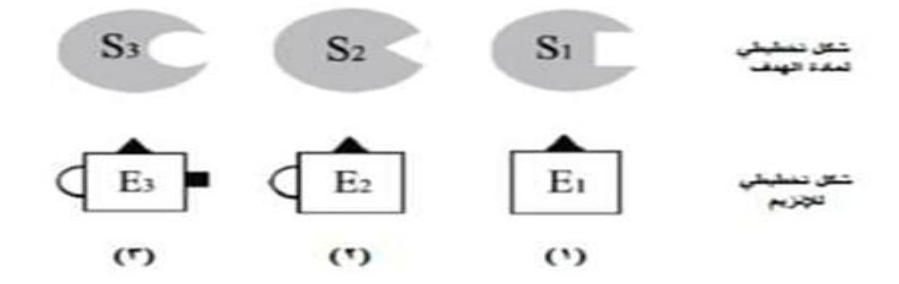
356 ـ يوجد فى الجسم نسيج آخر ينتمى لنفس نوع نسيج الدم فما هو؟ (..)

357 ـ تحتوى البلازما على أنواع عديدة من البروتينات، ما البروتين الذى إذا تحلل يعطى أحماض أمينية فقط؟ (..............)

358 ـ إذا وضعت مادة تعمل على تحلل أغشية خلايا الدم و تحرير مكوناتها الى البلازما فإن:

- عنصر الحديد يتحرر من .... (مكونات البلازما كرات الدم الحمراء – كرات الدم البيضاء)
- انزيمات هاضمة للبكتريا .... (مكونات البلازما كرات الدم الحمراء – كرات الدم البيضاء)

الشكل الاتى يمثل 3 إنزيمات و 3 مواد تؤثر عليها الانزيمات أجب عن الأسئلة (من 359 إلى 351)



إختر الاجابة الصحيحة

359 ـ أى الانزيمات الثلاثة يعتبر أعلى تخصصا :

- E1 E2 E3

360 يرجع السبب فى اختلاف الانزيمات الثلاث الى :

- إختلاف المونيمرات التى تدخل فى تركيبها
- إختلاف البوليمرات التى تدخل فى تركيبها
- إختلاف الشكل الفراغى لسلاسل عديد الببتيد
- درجة الحراة التى يعمل فيها كل إنزيم

361 ـ اسم يطلق على المواد S1 و S2 و S3:

- المادة الهدف
- المادة البادئة
- المادة المحفزة
- المادة المثبطة

362 ـ المادة التى تقلل سرعة عمل الإنزيم تسمى:

- المادة المثبطة
- المادة الهدف
- المادة البادئة
- المادة المحفزة

اذا كان الشكل الذى أمامك يمثل بروتين الهيموجلوبين، أجب عما يأتى (من 362 إلى 368)

A – B – C – D – A - C — س

363 ـ ما الذى تمثله الحروف الموجودة فى المستطيل . ...

364 ـ ما نوع الرابطة بين التراكيب التى تمثلها الحروف فى المستطيل . ...

365 ـ ما عدد هذه الروابط فى الشكل . ...

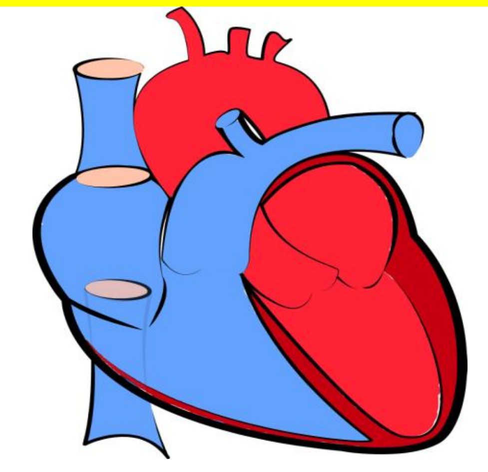
366 ـ ما نوع البروتينات التى يمثلها بروتين الهيموجلوبين . ...

367 ـ ما الذى يمثله التركيب س . ...

368 ـ إذا كانت المجموعة الحرة عند التركيب A فى طرف الجزىء هى الكربوكسيل فان التركيب C يرتبط مع س من خلال مجموعة ....



الشكل الذى أمامك يمثل القلب، أجب عن الأسئلة الاتية (من 369الى 381)





إستخدم الكلمات الاتية لملأ الفراغات مكان النقط

الاقراص البينية – الانقباض – الانبساط – الليسوسومات - الهيكلية - هيموجلوبين– لاإرادية – الوعائى – العضلية - الألبيومين – الهيكلى - الملساء – العضلية - الانزيمات - الحمراء – البيضاء – مخططة – إرادية – السنتروسوم – الدورى - الضام – البيضاء – الميتوكوندريا – العضلى.

369 - يدخل فى تركيب القلب ثلاثة أنسجة هى النسيج .... و .... و ....

370 - ينتمى القلب الى الجهاز ....

371 - النسيج الضام الذى يمر داخل القلب من النوع ....

372 - تتميز الألياف العضلية المكونة له عن غيرها من الألياف باحتوائها على ....

373 - تتميز العضلات القلبية بأنها .... و ....

374 - البروتين الذى يوجد فى البلازما هو .... بينما البروتين الذى يوجد فى كرات الدم الحمراء هو ....

375 - الخلايا العصبية فى النسيج العصبى بالقلب لا تنقسم لعدم احتوائها على ....

376 - تتميز خلايا الدم البيضاء باحتوائها على عدد كبير من .... مما يساعدها فى مقاومة الامراض.

377 - الخلايا التى تحتوى على أكبر قدر من الميتوكوندريا فى القلب هى الخلايا ....

378 - ترجع قدرة القلب على الانقباض و الانبساط لوجود النسيج ....

379 - ينقبض القلب كوحدة واحدة بسبب احتواء ألياف العضلات المكونة له على ....

380 - يوجد نوعان من العضلات غير العضلات القلبية و هى العضلات .... التى يتكون منها جدر الأوعية الدموية و العضلات .... التى تتصل بالعظام.

ما الذى يحدث فى الحالات الاتية:

381 - غياب الأقراص البينية من العضلات القلبية:

....

....

ضع مكان النقط البيانات المناسبة فى كل شكل مما يأتى

382 ـالشكل الأول

الأنسجة الضامة
أنواعها
...(١)... يوجد فى ......(٤)......
...(٢)... يشمل العظام والغضاريف
...(٣)... يشمل ......(٥)......

383 - الشكل الثانى

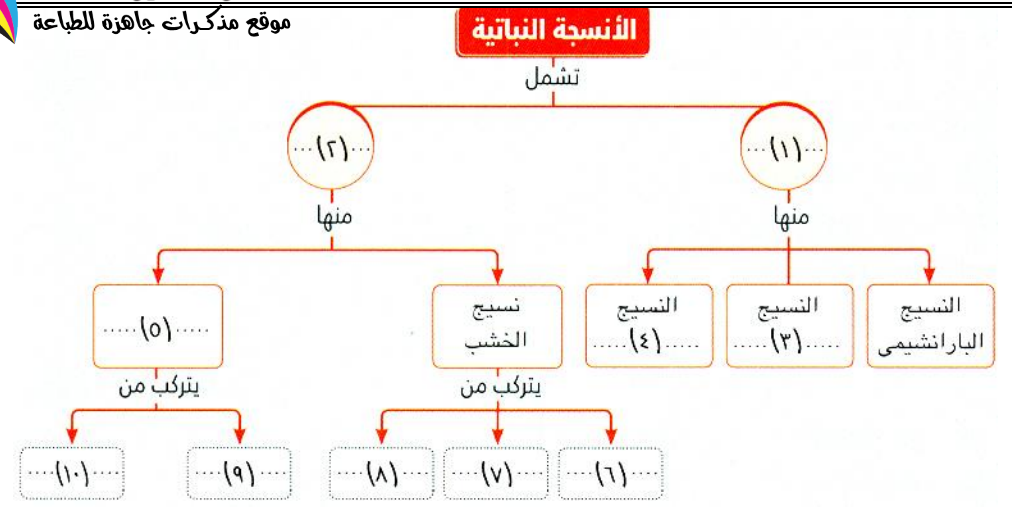
الأنسجة العضلية
أنواعها
...(١)... ← لاإرادية ← ......(٥)...... توجد فى ......(٧)......
عضلات هيكلية ← ......(٣)...... ← ......(٦)...... كما فى ......(٨)......
...(٢)... ← ......(٤)...... ← مخططة توجد فى ......(٩)......

384 - الشكل الثالث

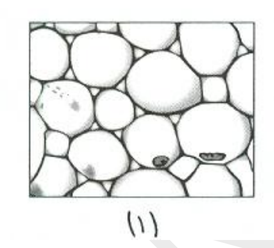
الأنسجة الطلائية
أنواعها
نسيج طلائى بسيط من أمثلته:
- ......(٢)...... يوجد فى ....(٤)....
- نسيج مكعبى بسيط يوجد فى ....(٥)....
- ......(٣)...... يوجد فى بطانة المعدة والأمعاء
...(١)... من أمثلته نسيج حرشفى مصفف يوجد فى ....(٦)....

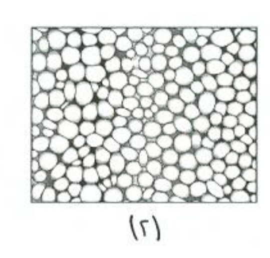


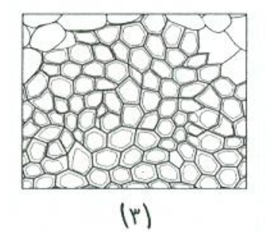
385 - الشكل الرابع



386 - الشكل الخامس

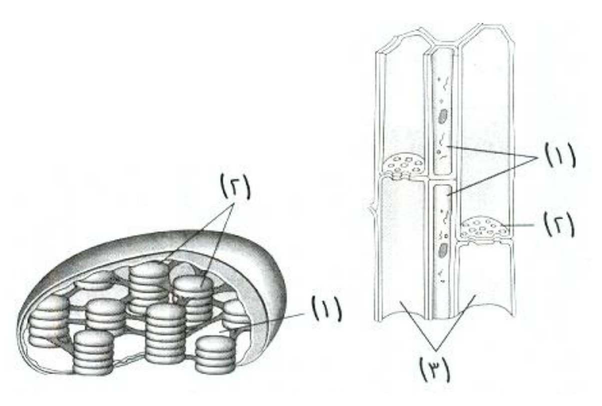

(١)

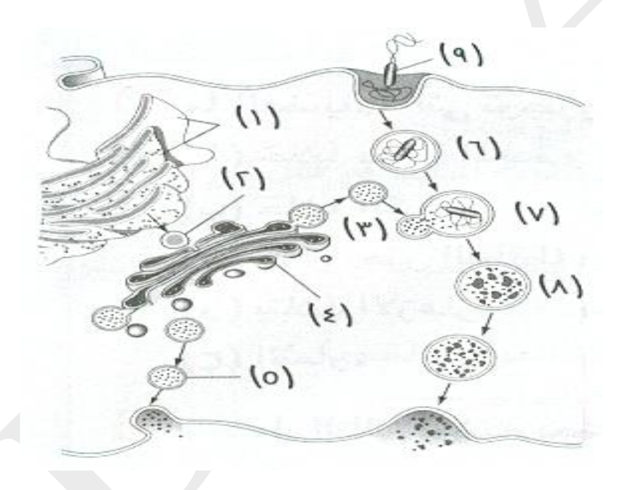

(٢)


(٣)

أكتب اسم كل نسيج و وظيفته بالنسبة للنبات

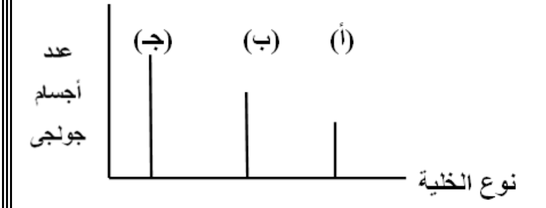
387 - أكمل البيانات على الأشكال الاتية





أجب عما يأتى

إذا كانت الغدد اللعابية تفرز اللعاب بشكل مستمر بينما لا تفرز خلايا المعدة الانزيمات إلا بعد تناول الطعام، بينما تتميز الخلايا العصبية بإفراز محدود، لذلك فإن الخلايا الممثلة فى الشكل تكون:



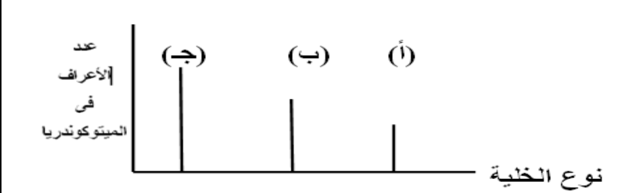
388 - (..............................) تمثل خلية المعدة.

389 -(..............................) تمثل خلية الغدد اللعابية.

390 -(..............................) يمثل الخلية العصبية.

391 فى الشكل المقابل، أى الخلايا يمكن أن تمثل خلية عضلية

الاجابة (..............................)



392 -يوجد 3 أنواع من الحويصلات فى الخلية كل منها له اسم و وظيفة مختلفة عن الاخر ما اسم الحويصلات التى:

- تحمل الجزيئات التى تفرزها الشبكة الاندوبلازمية الى أجسام جولجى. (..............................)

- تتكون بواسطة أجسام جولجى و تتجه إلى غشاء الخلية حيث تطردها الخلية كمنتجات إفرازية. (.............. أو ....)

393 - إذا علمت أن الكبد يقوم بالوظائف الاتية:

1 - يحول المواد السامة إلى مواد أقل سمية 2- كما يخزن الجلوكوز على صورة جليكوجين و3- تتحلل فيه كرات الدم الحمراء الى مكوناتها الاولية.

أجب عن الأسئلة الاتية:

1 - ما العضى الذى يساعد الكبد على آداء الوظيفتين 1 و 2.

2 - ما العنصر الذى يتوافر فى الكبد نتيجة الوظيفة رقم3.

إختر الاجابة الصحيحة

394 - يتكون ATP نتيجة اتحاد ADP و الفوسفات فى وجود طاقة و عليه فإن التسلسل الصحيح لاستخدام الطاقة المختزنة فيه هو ....

- جليكوجين – جلوكوز – ATP – طاقة.
- جليكوجين– نشا – ATP – طاقة.
- طاقة – جلوكوز – ATP – طاقة .
- جلوكوز - طاقة- ATP – طاقة

395 - يعتبر اللبن من مصادر الطاقة بسبب احتوائه على .... (الكازين - الجالاكتوز- اللاكتوز – السكروز)

396 - يعتبر اللبن من مصادر البناء بسبب احتوائه على .... (الجالاكتوز- اللاكتوز – الكازين – السكروز)

397 - يوفر اللبن للجسم عنصر .... (اليود - الحديدالفوسفور – الماغنسيوم)

398 - غشاء مزدوج يقوم بفصل النواة عن السيتوبلازم ....

399 - الغشاء البلازمى – الجدار الخلوى – الغشاء النووى – غشاء المساريقا

400 - غياب عنصر الفوسفات عن الشبكة الاندوبلازمية الملساء يؤدى الى عدم قدرتها على صنع ....

- الزيوت - الدهون - الكوليسترول - الفوسفوليبيدات

401 - كل مما يأتى ينتقل من الشبكة الاندوبلازمية الملساء الى الشبكة الاندوبلازمية الخشنة لتقوم بصنع الأغشية الجديدة ..... .

- الكوليسترول فقط - البروتينات فقط - الفوسفوليبيدات و الكولسترول - جميع ما سبق

402 - .... لا يتم صنعها فى الريبوسومات.

- هرمونات الاسترويدات - هرمونات الغدة الدرقية - انزيمات الليسوسومات - انزيمات الهضم.

403 - خطوات تكوين الانزيمات التى توجد داخل الليسوسومات:

- الشبكة الاندوبلازمية الخشنة – الريبوسومات – أجسام جولجى – الليسوسوم.
- الريبوسومات - الشبكة الاندوبلازمية الخشنة—أجسام جولجى – الليسوسوم.
- الشبكة الاندوبلازمية الملساء – الريبوسومات – أجسام جولجى – الليسوسوم.
- الشبكة الاندوبلازمية الملساء - أجسام جولجى - الريبوسومات - الليسوسوم.

404 - البلاستيدات التى توجد فى بتلات الأزهار و الثمار تحتوى على . . (كاروتين- كروماتين – كلوروفيل – زانثوفيل)

405 - البلاستيدات التى توجد فى أوراق الكرنب الداخلية تحتوى على ....

(كروماتين - كاروتين - كلوروفيل – لا توجد اجابة صحيحة)

406 - البلاستيدات التى لا تقوم بعملية البناء الضوئى هى ....

(الليكوبلاست و الكلوروبلاست – الكلوروبلاست و الكروموبلاست – الكروموبلاست و الليكوبلاست – جميع ما سبق)

394 -يتكون الغشاء البلازمى من .... (طبقتين من السليلوز – طبقتين من الفوسفوليبيدات – طبقة واحدة من الفوسفوليبيدات)

395 -أوضح عضيات الخلية تميزاً تحت المجهر هى .... (الليسوسوم - الجسم المركزى - النواة - جهاز جولجى)

396 -....هو التركيب الخلوى المسئول عن تصنيع البروتين فى الخلية. (الميتوكوندريا – الجسم المركزى – الريبوسومات – الشبكة الإندوبلازمية)

397 -تختص البلاستيدات الخضراء فى الخلية النباتية ب .... (القيام بعملية البناء الضوئى – انتاج الطاقة – افراز البروتين)

398 - .... عضيات غير غشائية لا توجد فى الخلايا الحيوانية. (البلاستيدات - الجسم المركزى – الميتوكوندريا – جهاز جولجى)

399 -يوجد الجسم المركزى فى الخلايا الحيوانية ماعدا الخلايا ..... . (العضلية – العصبية – الطلائية – العظمية)

400 -تشترك الخلية النباتية و الخلية الحيوانية فى وجود .... (البلاستيدات الخضراء – السنتروسوم – الجدار الخلوى – النواة)

401 -يمكن تكبير الخلية مليون مرة ضعف حجمها الأصلى باستخدام .. (الميكروسكوب الضوئى - الميكروسكوب الإليكترونى – العدسات)

402 -جميع الوظائف الاتية تشارك فيها الشبكة الإندوبلازمية ماعدا ....

(بناء البروتين- تكوين إفرازات الخلية - إنتاج الطاقة - التوصيل بين أجزاء الخلية)

403 -كل مما يأتى يوجد فى الخلية النباتية ماعدا .... (الميتوكوندريا – الجسم المركزى – الليسوسومات – الشبكة الإندوبلازمية)

404 -كل مما يأتى يوجد فى الخلية الحيوانية ماعدا ..... . (الشبكة الإندوبلازمية - الميتوكوندريا – الليسوسومات – البلاستيدات الخضراء)

405 -النسيج المسئول عن التهوية فى النبات هو النسيج .... (الكولنشيمى – البارانشيمى – الإسكلرنشينى - الخشب)

406 -........مسئول عن تكوين خيوط المغزل أثناء انقسام الخلية فى النبات. (السيتوبلازم - السنتريولان - السنتروسوم - الريبوسومات)

407 -عالم اخترع الميكروسكوب البسيط ويرجع له الفضل فى اكتشاف الخلية . . (فان ليفينهوك - روبرت هوك - شلايدن - تيودور شوان)

408 -العضيات المسئولة عن تصنيع البروتين فى الخلية هى .... (الليسوسومات - الريبوسومات - السنتروسوم – النواة)

409 -يدخل .... فى تكوين الأهداب و الأسواط فى بعض الخلايا. (الليسوسوم - الجسم المركزى - الغشاء الخلوى - جهاز جولجى)

410 -يزداد عدد الليسوسومات فى .... (خلايا الدم البيضاء - خلايا الجلد - العضلات - الخلايا العصبية)

411 -الخلية .... تحتوى على نواة. (المرافقة - الغربالية - الخشب)

412 -النسيج المسؤول عن توصيل الماء و الأملاح فى النبات هو نسيج .... (اللحاء – البرانشيم - الخشب)

413 -يوجد النسيج الحرشفى المصفف فى .... (بشرة الجلد - بطانة المعدة - بطانة الشريان - بطانة أنيبيبات الكلية)

414 -حبيبات صغيرة يكثر وجودها على السطح الخارجى للشبكة الاندوبلازمية الخشنة ... . (الريبوسومات – السنتروسوم - حبيبات النشا)

415 -النسيج الإسكلرنشيمى مغلظ بمادة .... (السليلوز - اللجنين - السيوبرين - الكيوتين)

416 -تعمل .... على خفض طاقة التنشيط للتفاعل الكيميائى. (الانزيمات - الاحماض النووية - الدهون - الهرمونات)

417 -تتكون العضلات .... من ألياف عضلية لاإرادية غير مخططة. (القلبية - الهيكلية - الملساء - الإرادية)

